

A HADIIPAR FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEI MAGYARORSZÁGON

Absztrakt

A magyar hadiipar fejlődésének és hanyatlásának 20. századi története jól feltárt terület, azonban hiányzik az átfogó jövőkép. A távlati stratégia kialakításához szükséges a múlt által nyújtott tanulságokat és a legfrissebb helyzetelemzéseket ismerni. A szerző a tanulmányban áttekinti a közelmúltban megfogalmazott gazdasági és geopolitikai összefüggéseket, a magyar hadiipari fejlődéssel kapcsolatos korlátokat és lehetőségeket. Megoldási kiútnak egy olyan szemléletmódot javasol, mely szerint előbb az ipari és technológiai kapacitás megszervezését és versenyképessé tételét kell kitűzni, és erre lehet később a védelmi célokat építeni.

Kulcsszavak: hadiipar, védelmi ipar, iparfejlesztés, kutatás-fejlesztés, védelemgazdaság

Abstract

The history of the evolution and decline of the Hungarian defense industry in the 20th century is a very well explored field, but we are lacking a comprehensive vision. It is necessary to know the experiences from the past, and the latest analysis of the situation as well, in order to make a long term strategy. The author of this paper investigates and analyses the recently formulated economic and geopolitical relations, the barriers and opportunities which arise for the evolution of the Hungarian defense industry. He suggests a new approach to resolve the situation, in which the first step should be to organize the industrial and technological capacities and make it competitive on the international market. Only upon this base should we pursue the defense related goals, as well.

Keywords: military industry, defense industry, industry development, research and development, defense economy

¹ Petkovics Tamás, doktorandusz a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Katonai Műszaki Doktori Iskolájában. Kutatási területe a hadiipar, a haditechnikai kutatás-fejlesztés és ezek makrogazdasági aspektusai. E-mail: petkovics.tamas@uni-nke.hu

Bevezető

A magyar hadiipar az 1990-es évek elején szinte teljesen megsemmisült, annak ellenére, hogy korábban jelentős kapacitásokkal rendelkezett, illetve komoly haditechnikai kutatás-fejlesztési tevékenység is folyt az ágazatban. Az ezt követő időszakban egyre nehezkesebbé vált a Magyar Honvédség felszerelése korszerű eszközökkel, és mára szinte kizárólag importra szorul az ország haditechnikai eszközök terén.

A hadiipar szerepe a nemzetgazdaságban általában nem csupaszítható le pusztán a védelemhez szükséges eszközök előállítására, hanem ennél sokkal tágabban értelmezendő. A nemzetgazdaságba beágyazódva a hazai kutatási-fejlesztési bázis aktív részét képezi, illetve nagy hozzáadott értékű termékeket képes exportpiacokra is előállítani. A nemzetközi kereskedelmi folyamatokon keresztül szintén kihat a hazai védelmi képességekre, ugyanis rajta keresztül olcsóbban tudunk haditechnikai eszközöket beszerezni, hozzáférünk korszerűbb technológiákhoz, és saját függőségünket is csökkenteni tudjuk. Emiatt célszerű kiterjedten vizsgálni a lehetőségeket a fejlesztésére.

Hadiipar fogalma

Mielőtt a hadiipar kérdéseivel foglalkozom, érdemes tisztázni az általam használt fogalmakat. Klasszikus közgazdaságtani szemléletből kiindulva, az emberek biztonság iránti szükségleteit kielégítő szolgáltatási szektort nevezem védelmi ágazatnak. A biztonság fogalmán elsősorban azt a létbiztonságot értem, amely az egyének számára garantáltan lehetővé teszi, hogy a termelési folyamatokban betöltött szerepükön keresztül, stabil és hosszútávon fenntartható életminőséget teremtsenek maguknak. A védelmi ágazat szerepe a védelem "előállítása", amely védelem a biztonság iránti szükséglet kielégítéséhez kapcsolódó szolgáltatás.

A védelmi ágazat, működése során, számos materiális eszközt is felhasznál. Gyakorlatilag ezeket az anyagokat, berendezéseket alakítja védelemmé. A teljes termelési láncban ezek az eszközök a védelem félkész termékeinek is tekinthetők. Ezeket a termékeket előállító ipari szektort nevezem védelmi iparnak. Egy 2011-es kormányzati

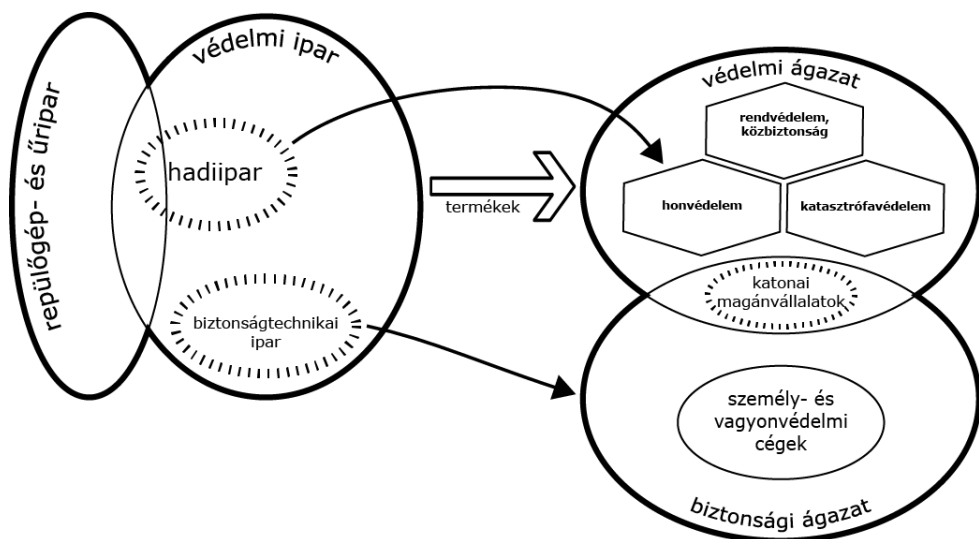
munkaanyag meghatározása szerint „a védelmi ipar ágazatokon átnyúló, diverzifikált, stratégiai iparágként határozható meg, amely magába foglalja a hagyományos hadiipart, belbiztonságot és a fejlődőben lévő biztonsági ipart, a kritikus infrastruktúrát érintő kibervédelmet, terrorelhárítást, katasztrófavédelmet, valamint a repülőgép- és űripart egyaránt. Ezek az ágazatok mind az alkalmazott technológiák, mind a termékek és szolgáltatások tekintetében – különböző szinteken és formákban – összefonódnak.” (Csiki 2014, p. 127) A biztonsági vagy biztonságtechnikai ipar helye a védelmi iparon belül nem feltétlenül egyértelmű. A védelmi ágazat jellemzően – a védelem közjavak közé sorolandó jellegéből fakadóan – az állam által végzett tevékenységeket takart korábban. Ennek legjobb példája a rendvédelem, igazságszolgáltatás, katasztrófavédelem, honvédelem. Az utóbbi évtizedekben viszont megfigyelhető - a társadalmi és technológiai változások következményeként - a védelem magán-, illetve klubjavak² (Buchanan 1965) irányába való eltolódása.³ Gondolhatunk a személy- és vagyonvédelmi cégek egyre komolyabb szerepére a fejlett országokban, melyek az állam közrendvédelmi és közbiztonsági feladatait helyettesítik részben piaci megoldásokkal. Az új biztonsági ágazat műszaki eszközeinek előállítására alakult ki a biztonságtechnikai ipar, mely eltérő jellegű termékeket állít elő, mint a hagyományos védelmi ipar többi szereplője. Napjainkban viszont, a technológiai fejlődés és a piaci igények változásaként, a két iparág folyamatos összeolvadása figyelhető meg.

A védelmi iparnak egy másik részhalmaza a hadiipar. Simai (2012, p. 10) szerint „a hadiipar tulajdonképpen különböző ipari és szolgáltató tevékenységek összessége. Szorosan összefonódik olyan kutató és fejlesztő intézményekkel, ipari és szolgáltató társaságokkal is, amelyek alapján nem csupán a hadseregeket szolgálják. Szűkebb értelmezésben a hadseregeket, illetve a fegyveres erőket hadianyagokkal, járművekkel (repülők, tankok, hadihajók, szállítóeszközök stb.), lőszerrel, speciális kommunikációs és informatikai berendezésekkel ellátó termelő és szolgáltató tevékenységeket foglal magában.”

² A klubjavakat a magánjavak és a közjavak közötti átmenetnek tekinthetjük, melyben fogyasztók egy kisebb csoportja számára kizárólagos hasznosságot biztosít, viszont a csoporton belül nem rivalizáló a fogyasztás. A csoporton kívüliek kizárhatók a fogyasztásból. Jó példa erre a biztonsági cégek szolgáltatásai, amelyek egy vállalat és dolgozói számára, vagy akár egy társasház részére nyújtanak szolgáltatásokat, szemben az állami rendvédelmi szervek által nyújtott közbiztonsággal, közjósággal.

³ A 19-20. századi modern állami struktúrák kiépüléséig, szintén a védelem magán és klubjóság jellege volt jellemzőbb, mint közjóságé.

Általában az állam szerepkörébe tartozó, idegen hatalom fegyveres támadása elleni védelemhez kapcsolódó termékek előállítói tartoznak ide.⁴ Az 1. ábrán látható a védelmi iparon belül a hadiipar és a különböző ágazati kapcsolataik.



1. ábra. A védelmi ipar felépítése és kapcsolatai
Forrás: szerző saját szerkesztése

A fogalmak megkülönböztetése nem mindig egyértelmű a termékek irányából. Számos kettős rendeltetésű termék létezik, melyeket több területen is fel lehet használni. A vállalatok gyakran több piacra is termelnek, széles termékpalettával, és ritkán támaszkodnak kizárólagosan az állami védelmi ágazat beszállítói piacára. Vizsgálati szempontból a vevőn van a hangsúly, azaz a hadiipari vállalatok, illetve üzletágak elsődleges vásárlója és célpiaca valamely állam fegyveres ereje, és az ide irányuló termelés teszi ki üzleti forgalmuk döntő hányadát. Az említett összefonódások miatt, a védelmi ipar megnevezést a hadiipar szinonimájaként is elfogadhatónak tartom, amennyiben a szöveggörnyezetből egyértelműsíthető, hogy államok fegyveres erői az elsődleges vásárlók.

⁴ Nyilván ez a megfogalmazás nem passzol a nagyhatalmakra, amelyek többségében nem fegyveres támadás elleni védelemhez tartanak fent fegyveres erőket, vagy a katonai magánvállalatok (angol terminológia szerint „Private Military Company”) tevékenységére, amelyek nem államiak.

A jelenlegi helyzethez vezető út

100 évre visszatekintve, Magyarországon bizonyos időszakokban – szemben a jelenlegi helyzettel – jelentős hadiipari ágazatról beszélhettünk. A második világháborút megelőző néhány évben, illetve a háború alatt is, jelentős kapacitások épültek ki, és a képességekhez mérten, komoly fejlesztő és termelőtevékenység folyt az országban. A háborús pusztítás után néhány évvel, újraindult a nagy volumenű hadiipari termelés, mely következő szakasza hadiparunk történetének, és amely egybeesett a szocialista államberendezkedés és a hidegháború korszakával. Az időszak mélyreható gazdaságtörténeti feltárását Germuska Pál (2014) közelmúltban megjelent könyvében kísérelhetjük végig.

Az ipari teljesítmény a korszak utolsó éveiben érte el a tetőpontját. „A csúcs kb. 1988-ban volt, amikor 20 Mrd Ft (~370 m\$) értékű termelés valósult meg, mely az akkori ipari termelés 2%-a volt. [...] Az optimális időszakban kb. 40 cég és 18 000 fő dolgozott ezen a területen. Ennek a tevékenységnek jelentős hatása volt a polgári ipar más területeire is, a műszeriparra, a vegyiparra, a szórakoztató elektronikára stb.” (Ráth, Hajdú 2005, p. 62)

A bipoláris világrendszer felbomlásával – már a rendszerváltozást megelőzően is –, rövid idő alatt jelentősen visszaesett az ágazat teljesítménye. A fő okokat a haditechnikai eszközök hirtelen csökkenő belföldi igénye és a Varsói Szerződésből fakadó exportpiacok megszűnése jelentette. (Csiki 2014, p. 132) A rendszerváltozás után pedig, sokként érte a hadiipart a gazdasági átalakulás, illetve a hirtelen keresletcsökkenés.

A legjelentősebb problémát az átalakulás utáni gazdaságpolitikai útkeresés jelentette, ahol az ország gazdaságát megfelelő előrelátás és szakmai megalapozottság nélkül, a korábbi tervutasításos rendszerből, átmenet nélkül, magántulajdonú piacgazdaságra próbálták átállítani. Ennek a folyamatnak számottevő negatív hatásai lettek az egész gazdaságra nézve, de talán a legsúlyosabban a hadiipart érintette. Vojnár, Besenyő (2013, p. 168) megfogalmazása szerint: *„Olyan változásoknak kellett volna egyik pillanatról a másikra megfelelni, mintha azt mondanánk, hogy holnaptól nem metrikus rendszerben, kg-ban vagy milliméterben mérünk, hanem fontban és collban.”* A tervutasításos gazdasági keretekről és a Varsói Szerződés által

támasztott vásárlói igényekről szinte lehetetlen volt hirtelen átállni egy teljesen más gazdaságstruktúrára és igényszintre.

Az erőltetett menetű, gyors transzformációt nem támasztotta alá egy távlati stratégia, mely a hadiipari területen – legyen szó piacgazdaságról vagy tervutasításról –, ugyanúgy alapvető fontosságú. Önmagában a hirtelen keresletcsökkenés és a gazdasági átalakulás nem determinálta volna a teljes ágazat pusztulását, azonban a stratégia hiánya miatt nem lehetett fokozatosan és koordináltan átalakítani a meglévő és exportképes kapacitásokat. (Ráth 1996, p. 129) Sokan figyelmeztettek arra, hogy amennyiben az ágazatot hagyják önmagától összeomlani és a kapacitásokat megszünti, akkor annak a későbbiekben jelentős következményei lesznek: *„Az időtényező azt mutatja, hogy most még lehetne valamit kezdeni ezzel a kapacitással, mert még megvan. Holnap már nincs meg és holnapután, ha kényszerítve leszünk – bár ne legyen ilyen helyzet –, igen sokba fog kerülni.”* (Ráth 1996, p. 132). A 20 évvel ezelőtti figyelmeztetés ellenére az ágazat végül elhanyagolhatóvá redukálódott.

Utólag talán könnyű megítélni az akkor – hibás elvek mentén – véghezvitt gazdasági átalakítás egyes döntéseit. A hadiipar sorsa kiszolgáltatott volt a korszak optimista várakozásainak, mely a hidegháborús feszültségek utáni, úgynevezett békeosztalék⁵ narratívának hitt. E szerint, a háborús feszültségek megszűnésével a védelmi szektorból és a hadiiparból felszabaduló gazdasági potenciál a polgári gazdaság növekedését és a jólét emelkedését fogja szolgálni. Ezen felül a korszak gondolkodását jól jellemzi Fukuyama (2014) gyakran idézett műve, mely szerint az elkövetkező időszakban nem lesznek már fegyveres konfliktusok, miután győzedelmeskedik a világban a nyugati típusú liberális demokrácia: *„A történelemnek vége.”* Érdekes tény, hogy a hidegháború után a világ legsikeresebben fejlődő országai továbbra is katonai fenyegetettséggel néztek szembe, és komoly hadiipari termelést folytattak: Izrael, Dél-Korea, Szingapúr, Tajvan. (Vojnár, Besenyő 2013, p. 160) A Fukuyama–Huntington vitában pedig napjainkban, úgy gondolom, Huntington meglátásai tűnnek helyesnek. (Huntington 2015)

A hadiiparral kapcsolatos döntéseket jelentősen meghatározta a hazai védelempolitika alakulása is. A rendszerváltozás utáni időszakban, a politikai ciklusok függvényében, különböző irányvonalak mentén alakult a védelmi koncepció. A 90-es évek elején, az Antall kor-

⁵ Az eredeti angol kifejezés: "peace dividend".

mány még „körkörös védelem” elvére épített, és ez képezte a védelmi képességek fejlesztésének célját. (Szenes 2015b, pp. 95–96) Később, az évtized második felére, átalakult a védelempolitikai koncepció, szövetségi keretekben megvalósítandó célok mentén, melyek egyben a védelemgazdasági keresletet is meghatározták. (Szenes 2015b, pp. 95–96) A Magyar Honvédség tekintetében viszont a politikai ciklusokon átívelő, folyamatos haderőcsökkentés történt. A további optimista várakozások közé sorolható a szövetségi rendszerekbe való – NATO és EU – csatlakozáskor várt gazdasági hozadék, az akkortájt még megmaradt hadiiparra nézve. *„A tagság előtt illuzórikus várakozások voltak a szövetség védelemgazdaságra gyakorolt hasznosságáról: sokan nagy haditechnikai megrendeléseket, a védelmi ipar fellendülését, a haderő teljes technológiai modernizációját várták a NATO-tól, mások a NATO költségvetéséből remélték a magyar védelmi költségvetés kiegészítését.”* (Szenes 2015c, p. 36) Végül nem jutottak előnyhöz a magyar vállalatok a csatlakozással, és a minőségi követelmények miatt további nehézségekbe ütköztek. ((Fel)tamad a honi hadiipar? 2002) Hiába, a nemzetközi gazdasági porondon a nagyok és erősek dominálnak, és általában ők alakítják a játékszabályokat is. (Veress 2009, pp. 38–48)

Ráadásul a NATO-ba kerülve a politikai vezetés igyekezett "potyautasként" gazdasági előnyöket kovácsolni a védelmi kiadások alacsony tartásával, viszont az ezt helyettesítő szövetséges műveletekben való aktív részvétel szintén jelentős kiadásokat jelentett és jelent ma is. (Szenes 2015c, p. 42) Hosszútávon gondolkodva, a nagyobb arányú haderőfejlesztésre fordított védelmi kiadás lehet, hogy olcsóbb. Ugyanis az ebből fakadó eredmények – például amennyiben hazai hadiiparban kerülnek elköltésre –, nemzetgazdaságilag és védelmi képességileg egyaránt megtérülhetnek. Hosszú távon gazdasági többletet és a nemzeti védelmi képesség fejlődését eredményezhetik.

Kitörési próbálkozások

Az új évezred első évtizedében, a 90-es évek inaktív politikájával szemben, történtek próbálkozások a káros folyamatok korrekciójára. Például, a közbeszerzési törvény évezred eleji módosítása *„amely – bizonyos hadiipari beszerzéseknél - felmentést nyújtva a nyílt eljárás alól – előnyben részesítheti a nemzeti ipart. Ugyanígy fontos lépésként értékelendő az a rendelkezés is, amely alapján hadiipari import-*

ra kizárólag ellentételezés (offset) révén kerülhet sor.” ((Fel)támad a honi hadiipar? 2002)

A legismertebb ellentételezési megállapodást, azaz a Gripen gépek bérletét, pozitív várakozás előzte meg, mely a hadiipar és általában a magyar gazdaság fellendülését szolgálhatta volna. ((Fel)támad a honi hadiipar? 2002) Ezzel szemben nem úgy tűnik, hogy a megvalósítás teljesítette volna a kitűzött célok mögötti elvárásokat. Az elhibázott szakmai döntések tömkelegével felépített program jelentősen elmaradt más országok sikeres ellentételezési gyakorlatától. (Lázár 2015a, 2015b; Verma 2015) Az ellentételezési megállapodásokkal azonban jelentős technológiai transzfert lehet elérni és ipari kapacitásokat kiépíteni, amennyiben az összeszerelési és más gyártási folyamatokat belföldön építteti ki a megrendelő. (Cheng, Chinworth 1996; Vojnár, Besenyő 2013, p. 169)

A 2008-as gazdasági recesszió nagymértékben meghatározta a védelmi ágazat hanyatlását és a hadiipar helyzetét. A belföldi kereslet teljesen elmaradt. (Szenes 2015c, p. 48) Ezt követően viszont, 2010. évben jelentős pozitív fordulat előjelének tűnt a kormány által bejelentett több hosszútávú terv elkészítése. Az egyik ilyen lényeges munkaanyag a 2012-es védelmi ipari stratégia volt, melyben komoly szándék nyilvánult meg az iparág újraélesztésére. (Szenes 2015c, p. 47) Az alábbi tervezett intézkedések váltak ismertté (Csiki 2014, p. 139):

- az állami szerep erősítése;
- HM vállalatok holdingba szervezése;
- specializáció high-tech területeken, rés piacok kijelölése;
- exportorientáció;
- hazai beszerzésű termékek és szolgáltatások meghatározása, alapvető hadfelszerelések hazai előállítás;
- K+F+I erősítése;
- jogszabályi környezet javítása.

Ezzel párhuzamosan hirdette meg a kormány a HADIK (Hadfelszerelési Iparkorszerűsítési Terv) programot (Szenes 2015c, p. 48), amely az állami tulajdonban lévő hadiipari vállalatokra alapozva, jelentős kutatás fejlesztési tevékenységek eredményeként állított volna elő új korszerű eszközöket. A programnak részét képezte többek között új lokátor tervezése, korábbi exportált rádióelektronika termékek

felújítása, hazai lőszerellátás megszervezése és újabb RÁBA járművek megrendelése. (Szalay 2012. február 28.)

Az ambiciózus tervek nem eredményeztek valós gyakorlati lépéseket, illetve a korábban említett védelemipari stratégia sem került végül kiadásra. Ennek ellenére a honvédelmi miniszter még 2015-ben is úgy nyilatkozott, hogy a belföldi kereslet növelése továbbra is cél: *„A Magyar Honvédségben már rövidtávon is célszerű növelni a hazai hadiipari termékek arányát. Ez azért fontos, mert csak ez biztosíthatja a hazai hadiipari vállalatok hosszútávú, megbízható fejlődését, valamint ez adhat megfelelő referenciákat az exportpiacok bővítéséhez.”* (Hende 2015, p. 49). Továbbá azt is kijelentette, hogy *„a világ számos fejlett országában a hadiipar a gazdaság egyik hajtómotorja. A hadiipari vállalatok mellett, hogy számottevő mértékben hozzájárulnak a foglalkoztatottsági ráta és a nemzeti jövedelem magas szintjéhez, egyben jelentős mozgatói a kutatási-fejlesztési szférának és az ipar fejlődésének is. Az erős nemzeti hadiiparral ugyanakkor nagymértékben csökkenthető a külső beszerzési forrásoktól való függés és az ebből következő kiszolgáltatottság is.”* (Hende 2015, p. 49) A helyzetfelismerésből ezt követően sem formálódott intézkedéssorozat.

A cikk írásának idején – 2016. év februárjában – a kormányzat újabb iparfejlesztési tervet mutatott be a nyilvánosságnak. A konkrét részletek ez idáig (2016. március) nem publikusak. Az Irinyi terv vázlatos tartalmát csak sajtótájékoztatókon és sajtóértesüléseken keresztül volt lehetőségem megismerni. (Nemzetgazdasági Minisztérium 2016) Az átfogó iparosítási terv részeként a kiemelten fejleszteni kívánt területek közé sorolták a védelmi ipart is. Egyes nyilatkozatokban „fegyvergyártásról” beszéltek a kormányzat képviselői (Ibolya 2016), illetve az importfüggőség csökkentéséről. A részletek ismerete nélkül nehéz értelmezni, hogy mit is értenek e fogalom alatt. Amennyiben lövészfegyverek hazai előállítását jelenne meg célként, úgy gondolom, hogy a nemzetközi versenyben szinte lehetetlen lenne e termékkategóriában eladható terméket előállítani a közeljövőben. A termékek alacsony komplexitása miatt könnyű elindítani és megszervezni a gyártást. Azonban más országok gyártási volumenéből és sok évtizedes, a gyártástechnológia területén felhalmozott szaktudásából következő alacsony határköltségéhez képest, óriási versenyhátránnyal indulnánk. Évtizedekig veszteséges szektort kéne életben tartani, ameddig az valóban önfenntartó módon tudna működni. Ez az állítás általában igaz az összes importhelyettesítési célú fejlesztési törekvésekre.

„Új eleme az iparfejlesztési támogatásoknak a nemzeti forrású nagyvállalati beruházási támogatás, amellyel a valós piaci teljesítményre és fejlődésre képes hazai nagyvállalatokat kívánja a kormány segíteni abban, hogy megőrizzék és erősítsék a már elért pozíciójukat.” (Nemzetgazdasági Minisztérium 2016) Ez a védelmi ipar területén előrelépést jelenthetne, amennyiben az ilyen nagyvállalatok keretében exportképes termékek előállítása jelenne meg célként. Egyes nyilatkozatokban erre is volt utalás, de csak „középtávon”. (Magyar fegyverek exportjára is készül az NGM 2016). Pozitív fejleménynek tekinthető a versenypályázati rendszer irányába történő lépés, amely a komplex haditechnikai fejlesztések esetén elterjedt, hatékony koordinációs eszköz.

Jelenlegi helyzet

A jelenleg működő és exportra termelő hadiipari cégekről a Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal 2014-es jelentésében szerepel számvetés: *„2014. során 205 vállalkozás rendelkezett haditechnikai külkereskedelmi tevékenységi engedéllyel (regisztrációval) és 496 hadiipari tevékenységi engedéllyel.”* (Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal (MKEH) 2014, p. 22)

A 2013-as jelentésben még a teljes termelésről és a foglalkoztatottak számáról is készült összesítés. *„Az engedélyezés körébe tartozó gyártás és szolgáltatás együttes értéke 2013-ban 82,5 millió €-t (24,8 milliárd forintot) tett ki, amely 17%-kal több, mint 2012-ben. [...] A védelmi ipari termékek értékesítésében és fejlesztésében foglalkoztatottak létszáma a 2013. év során 1 777 fő, ez 51 dolgozóval több, mint korábban.”* (Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal (MKEH) 2013, p. 23) A probléma ezzel az adatsorral az, hogy az exporthatóság felé irányuló kötelező adatszolgáltatásokból áll össze, amelyben azon kívül, hogy a sport- és vadászfegyverek is benne foglaltatnak, csekély mértékű a valódi hadiipari cégek aránya. Nagyonbbrészt inkább használt kézfegyverekkel kereskedő vállalatok kerülnek bele a nyilvántartásba, illetve erőteljesen megjelenik a külföldi tulajdonú RUAG Zrt. lőszerösszeszerelő üzem tevékenysége. Talán jobban érzékeltethető az ágazat mérete a Védelmiipari Szövetségbe tömörült mindössze 21 – termelést vagy kutatás-fejlesztést végző – céggel, melyből 5 állami tulajdonú vállalat. (Defence Industry Association of Hungary 2015)

Korábbiól még felfedezhető 2011-es adat, mely szerint abban az évben a Védelmiipari Szövetségnek 43 tagja volt (beleértve a termeléssel és fejlesztéssel nem foglalkozó tagokat), de 480 vállalat rendelkezett engedéllyel, és összesen 22 ezer [sic] munkavállalót foglalkoztattak. (Csaba 2011, p. 133) Ugyanitt fejtették ki, hogy 5-10% az exporthányad, a maradék termelés tisztán belföldi igényeket szolgál ki. Ennek ellenére a felvevő piac viszont csak 14-16%-ban vásárol hazai terméket. (Csaba 2011, p. 134)

Az iparban a legjelentősebb szereplők a Honvédelmi Minisztérium alá tartozó négy, 100%-ban állami tulajdonú vállalat,⁶ melyek tevékenysége döntően a Magyar Honvédség karbantartási és technológiai kiszolgálási feladatait fogja át. Ezen felül, jelentős szereplő a Rába Járműipari Holding Nyrt., amely 2011-ben került többségi állami tulajdonba, részvényfelvásárlás útján. A vállalat az egyedüli, amely az utóbbi években értelmezhető hadiipari termelést folytat a Magyar Honvédség számára a Gépjármű Beszerzési Program keretében, több katonai terepjáró jármű legyártásával. (Nyulás 2015. április 21.)

Az állami cégeken kívül csak néhány jelentős szereplő említhető meg, köztük a Gamma Zrt. csoport, amely korábbi, rendszerváltozást túlélte és később privatizált állami vállalatok összeolvadásából létrejött magántulajdonú közép vállalkozás. Érdekessége, hogy kis mérete ellenére nagyon széles profillal rendelkezik az ABV személyvédelmi felszerelések, elektronikai mérőeszközök és nukleáris detektorok gyártásától kezdve a vegyvédelmi mentesítő berendezések vagy akár a komplett páncélozott többfunkciós katonai terepjárók gyártásáig. A cég a hazai viszonyokhoz képest azon ritka vállalkozások közé tartozik, ahol nagyon komoly kutatás-fejlesztési tevékenység zajlik jelentős létszámú szakembergárdával, ezáltal pedig magas – szellemi tőke felhasználásával – hozzáadott értéket nyújtva termékeikben.

Annak ellenére, hogy a vállalat keresi a kapcsolatot az állammal, mint lehetséges megrendelővel, nem igazán számíthat rá, ezért túlélése főleg exportpiacoknak köszönhető (Zsitnyányi 2015). Mivel kis létszámú, kevésbé tőkeerős vállalatról van szó, ezért széles profillal (amely a kockázatok mérséklését szolgálja) kis kapacitású, de egyedi termékek gyártásában látja a vezetés a működő stratégiát. Ebből kifolyólag sosem lesz képes nagyobb hadiipari megrendeléseket elnyerni

⁶ Honvédelmi Minisztérium Elektronikai, Logisztikai és Vagyonkezelő Zrt., Honvédelmi Minisztérium Armcom Kommunikációtechnikai Zrt., Honvédelmi Minisztérium Arzenál Elektromechanikai Zrt. és a Honvédelmi Minisztérium Currus Gödöllői Harcjárműtechnikai Zrt.

akár más országok fegyveres erőitől, ugyanis a kevésbé méretgazdaságos gyártás a költségeken keresztül drágább termékeket eredményez, mint bármely nemzetközi versenytársé. A modern piacorientált vállalati attitűd igyekszik a vásárlók egyedi igényeire is reagálni, azonban nagy tételű haditechnikai beszerzéseknél csak korlátozottan jelentkezik (termékenkénti) egyediségre az igény, és inkább az ár, illetve az ellentételezési megállapodás kondíciói a meghatározó szempontok.

Érdekes szereplőként jelenik meg az Umirs Europe Kft. (Umirs Europe Ltd.), amely nem tagja ugyan a Védelmiipari Szövetségnek, de egy másik irányból igyekszik a védelmi ágazatba belépni. A magyar-orsz közép vállalkozás nemzetközi porondon jelentős sikereket könyvelhet el magának a kültéri biztonságtechnika területén, kerítés-védelmi elektronikus eszközökkel. Nemzetközi szinten is több leányvállalat segítségével, innovatív high-tech határvédelmi eszközöket fejleszt, köztük akár autonóm üzemmódú határvédelmi megfigyelő drónok felhasználásával is. A vállalat korábban kifejezetten a biztonságtechnikai ágazatba volt sorolható, viszont az európai geopolitikai változásokból kifolyólag, most belföldi állami beszállítóként is szeretne fellépni, mint határvédelmi rendszerek gyártója. A cég a Türkmenisztán és Afganisztán közötti 1000 km-es határvédelmi rendszer kiépítőjeként komoly nemzetközi referenciát és tapasztalatot szerzett. Megjelenésüket a területen - főleg, ha a Magyar Honvédség által épített határvédelmi rendszerre gondolunk - egyértelműen a hadiipari felé történő közeledésnek értékelhetjük.

Bürokratikus vagy piaci koordináció?

Az állam és piac koordinációs mechanizmusainak alkalmazása a társadalom különböző területein a gazdasági gondolkodás egyik alapvető kérdése. (Kornai 1983) Helyes alkalmazásuk meghatározó jelentőségű a sikeres gazdaság- és iparpolitika kialakításához.

A kérdés szintén felmerül a védelmi iparral kapcsolatos szakpolitika kialakításánál. A kettő közötti választás azonban csak a tágabb gazdasági és védelmi összefüggések figyelembevételével történhet. (Jan 2007, p. 130) Például, rövidtávon hatékonynak tűnhet a védelmi ipart tisztán piaci alapra helyezni, a védelmi beszerzéseknél pedig egyedi, többszemponutú értékelés segítségével a legmegfelelőbb haditechnikai eszközöket megvásárolni a globális piacról. Viszont az

egyre inkább hálózatokkal és komplex rendszerekkel dolgozó védelmi szférában a különböző forrásokból importált rendszerelemek közel sem alkalmazhatók olyan hatékonyan, mint a gyártó ország harcászati vagy hadműveleti szintű integrációjában. (Jan 2007, pp. 117–118) Önálló hadiipari kapacitással és fejlett kutatás-fejlesztési képességekkel a nemzetközi piacon kedvezőbb áron lehet – a hazai piacról hiányzó – haditechnikai eszközöket is beszerezni, illetve a fejlettebb technológiák importjára is lehetőség nyílik. (Jan 2007, p. 118) Továbbá, jelentősen kihat egy ország külpolitikai érdekérvényesítő képességére, hogy mennyire függ másoktól importált haditechnikai eszközök és más hadfelszerelések terén, illetve hogy mások kénytelenek-e támaszkodni exporttermelésére.

A szélesebb makrogazdasági szemléletmód a hadiipar nemzetközi és a nemzeti gazdaság egészébe való teljes beágyazódását is figyelembe veszi. A nemzetközi kereskedelemben betöltött speciális jellemzői,⁷ illetve a belföldi piac monopszonikus⁸ jellege összetettebb vizsgálatokat igényel, és gazdaságpolitikai szintre emeli a kérdést. (Mészáros 2010, p. 9) Itt már előkerülnek olyan összefüggések, hogy a hadiipar komoly kutatás-fejlesztési tevékenységet végez, amely a gazdaság más szektorainak a termelékenységét is fokozhatja, azaz lényeges az ország tudományos - technológiai fejlődésében betöltött szerepe is. (Turák 1995, p. 88) Ugyanis lehet az ágazat az ország teljes gazdaságához képest csekély méretű, viszont jelentős multiplifikációs csatornákon keresztül tudja az ipari fejlettséget és az összgazdasági teljesítményt növelni. (Jan 2007)

Turák (1995, p. 89) és sokan mások az évtized közepére kiteljesedő gazdasági válság közepette a tisztán piaci alapú hadipar mellett érveltek. Az állam teljes kivonulása azonban, az ágazat különleges szerepe miatt, könnyen félreértelmezhető. Egy országról sem mondható el, hogy hadiiparának sikeres fejlődése vagy átalakulása során teljesen kivonult volna. Több tekintetben is vonatkoztatható a helyzetre Alexander Hamilton (1791) vagy Friedrich List (1841) nézete, miszerint sérülékeny és tőkehiányos hazai ipar esetén az államnak gondoskodóan kell fellépnie, és óvnia szükséges az ágazatot, amíg az elég erős lesz a nemzetközi versenybe önállóan bekapcsolódni. A

⁷ Néhány jellemző befolyásoló tényező: fegyverkereskedelmi korlátozások, államközi kapcsolatok, ellentételezési megállapodások, külkereskedelmi mérleg

⁸ Olyan piacokat nevezünk monopszonikusnak, ahol több eladó van, de csak egy vásárló. Belföldi hadiipari termelés esetén csak az állam jöhet szóba, mint vásárló.

kiskorú iparágak védelme érdekében hozott protekcionista intézkedések okkal indokolhatók. (Samuelson, Nordhaus 2006, p. 680)

Az állam szerepe nem az állami tulajdonlás vagy egy veszteséges iparág „lélegeztető gépen tartása”, kizárólag állami megrendelésekkel. Az állami részvételnek a hosszú távú koordináció, kapacitás- és finanszírozás-tervezés, illetve kutatás-fejlesztési tevékenységek összehangolása a lényeges formája. Mivel ez egy speciális piac, egyben speciális szerepet kíván meg, és speciális játékteret is nyújt az állam részére, ahol koordinációs feladatok végrehajtásával optimális nemzetgazdasági externáliát tud előállítani. Viszont ebben a játékterben lényeges kérdés a stratégiai időtáv kezelése. *„A piaci szereplők többnyire alkalmatlanok arra, hogy hosszú távon gondolkodjanak. A piaci szereplők alapvető célja a rövidtávú profitmaximalizálás, ami általában, de válság esetén különösen alkalmatlanná teszi őket arra, hogy országos szintű gazdasági problémák megoldásában szerepet vállaljanak. Úgy is fogalmazhatnánk, hogy a piacok képtelenek rendszerekben gondolkodni. Csak az üzleti érdekekre kiterjedő részoptimalizálásra alkalmasak.”* (Csath 2015, p. 84) Az elmondottak véleményem szerint hatványozottan igazak a hadiipar területére. *„A stratégiai gondolkodás és hosszútávú tervezés különösen fontos ezen a területen, hiszen a honvédelem és a biztonság megteremtése jelentős kiadásokkal jár, a kutatás, fejlesztés és innováció hosszútávú projekteket igényel, a jelentős beszerzések, fejlesztések és beruházások meghaladják a szaktárcák lehetőségeit, és közvetlen kormányzati finanszírozást igényelnek.”* (Szenes 2015c, p. 16-17)

A jelenlegi helyzetben azért is fontos lenne a hosszútávú gondolkodás, mert *„csaknem a nulláról kellene felépíteni egy, a tudományra és technológiára épülő húzóágazatot, melynek – hatékony működése esetén – tovagyrűző pozitív hatása lehetne az egész gazdaság számára.”* (Vojnár, Besenyő 2013, p. 172) Léteznek olyan nézetek, mely szerint a leépült hadiipari kapacitásokat a jelenlegi helyzetből kiindulva szinte lehetetlen újra felépíteni egy kis országnak. Erre nyilván ellenpéldának számos kis és közepes országot fel lehetne sorolni a világon, amelyek holtpontból tudtak számottevő kapacitást kiépíteni, miközben jelentős gazdasági fejlődést is elértek. Lásd Izrael példáját Vojnár, Besenyő (2013) feltáró munkájában, melyben jelentős szerepet tulajdonítanak a kulturális attitűdnek, illetve az innovációs, kísérletező és kutatás-fejlesztésre összpontosított figyelemnek. Ettől teljesen eltérő kultúrkörzeget jelentenek a kelet-ázsiai kis tigrisek, azaz Dél-Korea, Tajvan, Szingapúr, melyek mind az utóbbi évszázad gazdasági csodáját produkálták, miközben jelentős hadiipari fejlődést is

felmutattak. *„Empirikus tanulmányokból kirajzolódik, hogy a gazdasági fejlődés a regionális erőforrások felhasználásának képességén és a társadalmi-kulturális hagyományokon alapszik. Egyértelműnek látszik ugyancsak, hogy a sikeresen felzárkózó nemzetgazdaságok (Japán, Dél-Korea, Szingapúr, Malajzia) egyike sem nélkülözhetette a határozott, intervenciós kormányzati politikát a szabad piacgazdaság egyidejű jelenléte mellett.”* (Anisits 2015, p. 26) Az izraeli példával egybecseng a kutatás-fejlesztésre és oktatásra fordított kiemelt össz-társadalmi figyelem, illetve a koordinációs mechanizmusok helyzet-hez illeszkedő megválasztása. És bár a kulturális differencia és biztonság fenyegetettség szerepe mindenképp releváns tényező, de többé-kevésbé hasonló értékrendű és múltú, környékbeli szomszédaink is jobban tudtak hadiipari és kutatás-fejlesztési kapacitásaikkal gazdálkodni nálunk, ahogy azt Kiss Judit (2014) legutóbbi könyvében bemutatta.

Az eltérő biztonságpolitikai környezettől, gazdasági feltételektől és kulturális háttértől elvonatkoztatva, a sikeres országok iparfejlesztési gyakorlata univerzálisan alkalmazható elveket és módszereket használ fel. A kelet-ázsiai térség sikeresen fejlődő országaiban az államilag szervezett verseny volt a jellemző koordinációs metódus. *„Gyakran alkalmazták eredményesen a nem piaci versengés módszereit az erőforrások allokálásánál, és ebben eltértek a tisztán piaci orientációjú modellektől. E kormányzatok olykor stratégiai fejlesztési irányokat jelölnek ki, és versengésre készítetik a hazai vállalatokat a területen. [...] A jól irányított versengés még jobb eredményeket nyújt, mint a szabályozatlan piac, mert a kiválasztott célokra összpontosítja az erőfeszítéseket, és együttműködésre készíteti a résztvevőket a versengés közben. [...] A stratégia sikere azonban a köztisztviselői kar felkészültségétől és tisztességétől függ; nem alkalmazható tehát azokban az országokban, ahol megvesztegethetők vagy felkészületlenek a köztisztviselők.”* (Samuelson, Nordhaus 2006, p. 532)

A magyarországi megoldás felé vezető út az lehetne, ha közösségi döntési mechanizmusokban kilépnénk az állami pénzfelhasználás paradigmájából. Ugyanis mindig forráselosztási döntéseknél feszülnek egymásnak különböző társadalmi csoportok rövidtávú érdekei, ezáltal pedig folyamatosan rezonáltatják a politikai szférát. A hadiipar fejlesztése nem történhet, és nem is kell, hogy az oktatási és az egészségügyi költségvetés rovására történjen. Ugyanis utóbbiak a hosszútávú gazdasági fejlődés alapvető motorjai. Csak ezekre alapozva képzelhető el az ipari és kutatási-fejlesztési képességek pozitív hozadéka.

Egyrészt olyan irányba kell a döntéseket terelni, hogy az amúgy más kötétségekből fakadóan elköltendő forrásokat minél hatékonyabban, okosabban használjuk fel. Másrészt a hadiipar fejlesztése és a hazai kutatási-fejlesztési tevékenység felélesztése nem állami pénzek felhasználásnak kérdése, hanem a koordináció helyes megvalósításáé. A folyamatokhoz szükséges tőke alternatív közösségi és piaci forrásokból is allokálható.

Lényeges, hogy nem szabad állam és piac közötti dogmatikus szélsőségek irányába elmenni. A koordinációs eszközöket pragmatikusan vegyíteni kell. A rövidtávú koordinációt inkább a piacra kell alapozni, a hosszútávút pedig az államra, mely során a fejlődési célokat kijelöli, illetve az ágazat stratégiai irányítását felügyeli.

Megoldási lehetőségek

A hadiipari szereplők, más termékek piacától eltérően, jelentősen függnek az államtól, mint kizárólagos vásárlótól.⁹ Profit-érdekeik igénylik az állam "beavatkozását". Előfordulhat, hogy ez az igény csupán bőséges állami megrendelésekre vagy a közvetlen K+F támogatásokra fogalmazódik meg. Ebből kifolyólag létezik egy érdekelentét az üzleti és az állami szféra között, mely rövidtávon – belföldi keresletre alapozó hadiipar esetén – feloldhatatlan. Azonban hosszútávon, amennyiben versenyképes termékekkel képes exportpiacokra termelni a hazai hadiipar, már közös érdekről beszélhetünk. Való igaz, hogy a belföldi kereslet képes elindítani azon az úton az ipart, mely később fejlettebb és versenyképesebb termékekhez vezet, de nem szabad hagyni, hogy a vállalatok hosszútávon a belföldi keresletre alapozzanak. Az állami beavatkozásnak – belföldi kereslet megteremtésével és iparági koordinációval – a hosszútávú célokat kell szolgálnia, és *„törekedni kell arra, hogy a túlzott állami védelem ne kényeztesse el a versenyképessé váló vállalatokat.”* ((Fel)támad a honi hadiipar? 2002) Azok a verseny miatt exportképes termékek előállítására fognak törekedni, és „kinövik” a belföldi kereslettől való függésüket. Továbbá, a koordináció abban is megvalósul, hogy az elkerülhetetlen belföldi beszerzéseket megfelelően tervezzék és meghirdessék: *„Ha viszont a potenciális megrendelők néhány évre előre meghirdetnék fejlesztési szándékaikat, és azt be is tartanák,*

⁹ Viszont nemzetközi viszonyok között, már több állam is vásárlóként jelenik meg, nem csak a hazai.

akkor arra a hazai védelmi ipar képes lenne felkészülni, illetve célirányosan fejleszteni.” (Csaba 2011, p. 134) Itt lenne szerepe egy minősített beszállítói rendszernek, mely keretében az állam egyes vállalatoknak hosszútávon garantált megrendeléseket adna, amennyiben azok, az előre lefektetett stratégiai célok mentén, fejlesztési programokba investálnak.

A hazai – magántulajdonú – védelmi ipar is igényli az ilyen jellegű koordinációt: *„Az elmúlt évtizedekben az állami szerepvállalás gyakorlatilag megszűnt ezen a területen, magára maradt az iparág, akár megrendelőként, akár irányítóként tekintünk az államra. Ha az állami tulajdonú vállalatok a hazai magáncégek szakembereivel és termékeivel egy egységként tudnának megjelenni külföldön, az azt mutatná, hogy most is van Magyarországon védelmi ipar. Igaz, ezzel még mindig csak éppen, hogy átlépnék az »észlelési« határt.”* (Zsitnyányi 2015, p. 55) E területen – csekély mértékben –, de van igyekezet. A Külgazdasági és Külügyminisztérium vezetése alá tartozó állami PR cég, a Magyar Nemzeti Kereskedőház Zrt. a hazai ipar termékeivel megjelenik a nemzetközi védelmi ipari kiállításokon. (Balogh 2015) Kérdéses, hogy ez a tevékenység eredményesebb lenne-e, ha közvetlenül egy állami ügynökség képviselné a hazai védelmi ipart. Illetve hogy nem lenne-e szükséges, a védelmi ágazat részéről katonai műszaki szakemberekkel is népszerűsíteni a hazai hadiipart.

Az exportpiacokon való megjelenés alapvető fontosságú kritériuma, hogy a belföldi hadiipari kapacitásnak legyen felvevő piaca, és ne a belföldi keresletre és a fokozottabb védelmi kiadásokra kelljen támaszkodnia, ugyanis ebből következik a már említett politikai zsákutca. A költségvetési források érdekcsoportok közötti szétosztása hosszútávon politikailag kezelhetetlen döntéskényszert eredményez.¹⁰

A kereslet szükségessége – legyen az akár belföldi vagy külföldi – végeredményben a hadiipari vállalatok fejlődéséhez, tökekoncentrációjához, illetve a kapacitások fenntartásához nélkülözhetetlen. Kis országokban a legnagyobb problémát a méretgazdaságosság hiánya jelenti a hadiipar gyarapodásához. (Jan 2007, p. 119) Kialakulhat egy ördögi kör, ahol a kereslet hiánya miatt nem képes elég tőke akkumulálódni az iparban. Ezáltal nincs elegendő kapacitás és fejlett termék, amely a nemzetközi versenypiacokon kereslet tárgyát képezhetné. Az

¹⁰ Ennek egyszerűbb megfogalmazása az úgynevezett "vaj vagy ágyú" probléma, ahol a védelmi kiadások és a polgári fogyasztás között kell dönten. Vagy akár gondolhatunk az oktatási és egészségügyi kiadások rovására történő védelmi kiadásokra, melyek visszafogják a nemzetgazdaság jövőbeni fejlődési ütemét.

ördögi körből, véleményem szerint, egy intenzív, állam által támogatott és koordinált tökekoncentráció folyamat révén lehet kilépni. Ennek támogató eleme lehet a belföldi keresletnövelés, azonban semmi esetre sem fő hajtóereje.

Egyik megoldás lehet az állami kézben lévő vállalatok erősítése, mint hadiipari integrátorok, úgynevezett "nemzeti bajnokok" kinevelése. *„Vissza kell állítani az állam stratégiai pozícióját, a ma még meglévő profilgazda, a hazai tulajdonú technológiai kkv-bázisra alapozva.”* (Zsitnyányi 2015, p. 53) Ezekben a vállalatokban kellene intenzív tőkésítést végrehajtani, hogy képesek legyenek nagy hozzáadott értékű, összetett termékek fejlesztésére, illetve azok nagy tételben történő előállítására az exportpiacokat megcélozva. Beszállításnál pedig a hazai kis- és középvállalati szektorra alapoznának, mint részegység-fejlesztő és –gyártó elemekre. Nemzeti bajnoki szerepre egy potenciális jelölt lehet a Rába Járműipari Holding Nyrt., de a HM vállalatok is megjelenhetnek második szereplőként, és akár párban, egységes versenykörnyezetet teremthetnek. Lényeges elem, hogy e cégek vezetőségébe, illetve a műszaki szakembergárdájába az ország legtehetségesebb munkavállalóit kell becsalogatni a piacinál is kedvezőbb kompenzációs csomagokkal. Főként a kutatás-fejlesztéssel foglalkozó mérnökök esetén kell olyan légkört teremteni, mely minden tekintetben megfelel speciális igényeiknek és termékeny, innovatív munkára ösztönzi őket.

Korábbi érveimnek megfelelően, a tökekoncentrációt nem szabad költségvetési forrásokra alapozni. Első körben a Honvédelmi Minisztérium kezelésében lévő négy vállalatot lehetne összevonni, és abban a meglévő tőkeállományt egyesíteni, illetve hatékonyabbá tenni a redundáns folyamatok leépítésével. A már említett HADIK tervben megfogalmazódott a szándék az egyesítésre holding formában, de ez a megoldás csak jogi és tulajdonosi képviselő egységesülését jelentené, mely gyakorlatilag semmilyen hatékonysági előrelépést nem eredményez. Továbbá, ennek az eljárásnak az előnye állami képviselő esetén nehezen értelmezhető. A tulajdonosi jogokat képviselő Honvédelmi Minisztériumnál eddig is egységesült a tulajdonosi képviselő. A valódi vállalati fúzió eredményeként, ténylegesen közös vállalatvezetés alatt lehet gazdálkodni az erőforrásokkal. Továbbá az ágazat sajátos jellege miatt kiemelt fontosságú a minél közvetlenebb tulajdonosi képviselő és átláthatóság. Mindez a további lehetőségként megjelenő magántőke bevonáshoz is fontos alapfeltétel.

A HM kezelésű cégek privatizációjára már voltak korábban próbálkozások, de ezek sikertelenül végződtek. (Sticz 2009, pp. 383–385) Ennek sikertelensége következhet a nem megfelelően megválasztott, pályázatos privatizációs módszerből. Helyette a fuzionált HM vállalatot nyilvános részvénykibocsátással lenne előnyös feltőkésíteni. A kezdeti stádiumban helytelen lenne feladni a teljes állami befolyást, hanem stratégiai befektetőként fontos megtartani a részvények döntő hányadát, és vegyesvállalatként működtetni a társaságot. A tőzsdei megjelenés¹¹ számos előnyt jelenthet e vállalatok működtetése szempontjából, ugyanis a tulajdonosi értékteremtésnek legjobb mérése a részvényárfolyam. Ez kiváló visszacsatolás a cég teljesítményéről, illetve a menedzsmentet is ösztönözni lehet részvényopciókkal a tulajdonosi érdekek képviseletére. Az állami szféra kevésbé hatékony tulajdonosi képviselete piaci koordinációval jelentősen fejleszthető. Sikeres tőkekoncentráció esetén az állam tulajdonosi részesedését lehet csökkenteni, miután az exportpiacokra történő termelés beindul. Működőképes megoldás lehet az állami tulajdont állami bankokon keresztül képviseltetni a távoli jövőben.

Jelenleg a tulajdonosi jogok képviselete nem mondható megfelelőnek: *„Egy tárcának nem az a feladata, hogy gazdasági társaságokat működtessen. Amíg a HM – mint megrendelő – a lehető legolcsóbb beszerzésben volt érdekelt, addig – mint a megrendelést teljesítő cég tulajdonosa – a lehető legdrágábban szerette volna nyélbe ütni az üzleteket”* ((Fel)tamad a honi hadiipar? 2002) Erre megfelelő megoldás lehet, hogy a tulajdonosi jogokkal a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. rendelkezzen, vagy – ahogy már említésre került – állami tulajdonú bankok. A hadiipar speciális jellegéből fakadóan azonban szükség van szakmai irányításra és a fejlesztési irányok meghatározására. Ehhez a legmegfelelőbb módszer, ha a tulajdonosi jogok képviselete helyett, a Honvédelmi Minisztérium a menedzsmentben lenne jelen szakmai irányítónak a hadiipari üzletágakban, akár az egykori Katonai Üzemi Megbízott intézményének újkori változatával. Ez hozzájárulna az igények meghatározásához, a megfelelő kapacitástervezéshez, a minőségi követelmények tisztázásához, a termék-követéshez. Ennek gazdászervezete, az egykori Haditechnikai Intézetnek megfelelő, a honvédelem, a tudomány és az ipar törekvéseinek összehangolására hivatott intézmény lehetne.

¹¹ A nyilvános részvénykibocsátás a Budapesti Értéktőzsdén valószínűleg egyszerűsödni fog – legfőképp állami kezelésű vállalatok számára –, miután a Magyar Nemzeti Bank 2015. év novemberében átvette a tőzsde irányítását.

A magántőke bevonásán és a vállalati fúziókn kívül egyéb alternatív források is szóba jöhetnek a tőkésítéshez, illetve fejlesztési programok finanszírozásához. Izrael esetében például sikeres volt a kockázati tőkealapok tevékenysége, melyben az állam is jelentős szerepet vállalt. Közös alapokat képeztek külföldi és belföldi befektetőkkel, illetve állami részesedés-hozzájárulással. (Vojnár, Besenyő 2013, p. 170) Ezek a programok a magánszféra kis- és középvállalatait lennének hivatottak megerősíteni, és talán későbbi nemzeti bajnokokat létrehozni. Az állam a hadiipari kutatás-fejlesztést végző vállalatok részére, specializált alapokon keresztül, részesedésért cserébe K+F forrásokat biztosíthatna.

Az állami kezelésű vállalatok kötvénykibocsátással is próbálkozhatnak, továbbá az ÁKK Zrt.-n keresztül, akár külön „hadiipari” kötvénnyel is, meg lehetne jelenni a lakosság részére. Ezek olyan értékpapírok lennének, melyek az állampapír-hozamoknál alacsonyabb, államilag garantált hozamot biztosítanának, viszont azon felül egy kockázatos rész keretében, a hadiipari részvényindexet alapul véve, hozamtöbbletet biztosíthatnának. Ezt a forrást egy olyan hadiipari kutatás-fejlesztési alapba lehetne felhasználni, amely finanszírozná az állami vállalatok tevékenységét. Esetleg a korábban említett módon, részesedésért cserébe, finanszírozná a magántulajdonú szereplők tevékenységét. A lakosság részére ilyen kombinált értékpapír hiánypótló lenne a befektetési piacon. Az állampapírok hozama felett csak különböző befektetési alapok állnak rendelkezésre. Az elmúlt időszakban bebizonyosodott ezekről, hogy – a befektetési portfólió ismert kockázatán felül – jelentős, rendszerszintű kockázatokat is rejtnek. Az állami garancia és az állami kibocsátó szervezet bizalmat és keresletet teremthet az ilyen befektetési formák iránt.

Az iparpolitikai eszköztárból nem hagyható ki a klaszterszervezés jelentősége. A tudásalapú, korszerű iparágakban a klaszterbe szerveződés teremtheti meg a versenyerőt és a hosszú távú fejlődést. Klaszternek nevezzük, amikor egy iparágon vagy szorosan kapcsolódó iparágakban fizikai közelségbe települnek egymáshoz vállalatok. Ezen felül kutatóintézetek, egyetemek is bekapcsolódhatnak a klaszterbe. A lényeg a hálózatosodásban rejlik, ami a tagok közötti intenzív interakció révén segíti a kutatás-fejlesztési tevékenységet, az ellátási láncok összehangolását, illetve közös stratégia keretében a piacokon való megjelenést. (Anisits 2015, pp. 27–28)

Korábban ezen a területen is történt már próbálkozás. A HM cégek vezetésével 2012-ben megalapították a Magyar Védelemgazdasági

Klasztert, „*melynek célja, hogy a magyar hadiipari cégek együtt pályázzanak az ágazat nagyobb állami megrendeléseire.*” (Csiki 2014, p. 139) Ez viszont a klaszter lényegétől nagyon messze áll. A klaszter esetén az első számú követelmény, hogy fizikai közelségbe települjenek a cégek székhelyei, telephelyei egymáshoz képest, és ott informális kapcsolatok alakuljanak ki a vállalatok között. Ez nem összekeverendő az ipari parkkal sem, ugyanis ott a regionális gazdaságfejlesztésen van a hangsúly a leszakadó régiókban, és egymástól független, eltérő iparági vállalatok alakítanak ki telephelyet egy infrastrukturálisan kiépített, illetve önkormányzat által adókedvezményrel ösztönzött területen. (Anisits 2015, p. 27) Klaszter esetén ugyanazon iparág képviselői támogatják egymást szinergikus hatásokkal. Része a klaszternek a közös marketing, közös piacra lépés is, de ez semmit sem ér az információcsere és tudásáramlás nélkül. Ilyen közösséget a HM cégek, illetve a Rába Járműipari Holding Nyrt. tudna kezdeményezni, amennyiben közös helyre telepítenék székhelyeiket, illetve ösztönöznék a többi iparági vállalatot, hogy szintén ott alakítsák ki központjukat. A hadiipar jellegéből fakadóan ez kockázatos, viszont nem szükséges a gyártó üzemek fizikai csoportosulása is a klaszterképzéshez. Mindössze a vállalatok kutatás-fejlesztésért, mérnöki munkáért és cégvezetésért felelős szervezeti elemeit kell egymáshoz közel telepíteni.

Jelentős lehetőséget rejt a rokon iparágak közötti kapcsolatok erősítése klaszter keretében. A hadiipar esetében a biztonságtechnikai iparral való együttműködés jelenthet kitörési pontot (Mészáros 2010, p. 25), ugyanis ezen a téren Magyarország jelentős K+F képességekkel rendelkezik. Manapság úgy néz ki, hogy a polgári technológiai fejlődés átveszi a vezetést a hadiiparral szemben, és inkább az előbbi felől áramolhat tudás az utóbbiba. Sikeres stratégia lehet az iparági fúzióban való lehetőségek kiaknázása. (FitzGerald, Sayler 2014, p. 15)

Kutatás, fejlesztés és innováció

A hadiipar egyik különlegessége az itt végzett kutatási-fejlesztési tevékenység, amely koncentráltan, élenjáró technológiákkal dolgozik. Az elmúlt korszakban jellemzően innen áramlottak át a legfejlettebb technológiák a polgári szférába. (Ráth 1996, p. 127) Ezzel szemben napjainkban arra utaló jelek is vannak, hogy ez az áramlás megfordult, és jelenleg a fejlett polgári technológiák katonai adaptálása ko-

runk kihívása. (Endresz 2001, pp. 243–244; Simai 2012, p. 9; FitzGerald, Sayler 2014, pp. 9–10)

Ennek ellenére továbbra is érvényesnek látszik, hogy a nagyobb ívű tudományos, technológiai áttörések állami részvétellel zajlottak a világban, ugyanis a piaci szereplők képtelenek ilyen hosszútávú és kockázatos erőfeszítés érdekében erőforrástallokálni, valamint együttműködni. (Ráth 1996, p. 137; Mazzucato 2011; Csath 2015, p. 84) Az eredmények csak hosszútávon jelennek meg, és ezt nem képes az üzleti szféra kezelni. (Pálinkás 2015, p. 94) Ráadásul magának a kutatás-fejlesztési képességeknek a kiépítése is egy hosszú folyamat, amely állami gondoskodást igényel.

E nélkül már a korábban kiépült kapacitás is pillanatok alatt elszorvad (Jan 2007, p. 121), ahogy ez Magyarország esetében is történt a 90-es évek elején. Itt is előjön a piac és bürokratikus koordináció közötti választás. Az Egyesült Államokban például arra utaló hangok is vannak, hogy az államnak nem kéne túl szűk keretek között megszabnia a jövőbeli fejlesztések irányát, illetve káros olyan bürokratikus korlátokat felállítania a technológiai exportban és együttműködésben, amelyek gátolják az innovációt. (FitzGerald, Sayler 2014, p. 20)

Mindenesetre úgy tűnik, a hosszútávú kereteket az államnak kell meghatározni, a rövidtávú konkrét irányokat pedig piaci mechanizmusok segítségével az iparnak. Országos szinten az államnak kell összefognia a különböző kutatóhelyeket és kutatási tevékenységeket, hogy az azokban rejlő erőfeszítések, hatékonyan összehangolva, eredményesek legyenek nemzetgazdasági szempontból. *„A kutatás-fejlesztés és innováció intézményrendszerét és finanszírozását úgy kell kialakítani, hogy a rendszerben dolgozó csoportok és egyének érdekei a lehető legnagyobb mértékben egybeessenek a nemzeti érdekkel.”* (Pálinkás 2015, p. 93) Ez tekinthető egy mesterséges piacnak, ahol az állam részben koordinál. Kulcskérdés a döntési mechanizmus kialakítása, illetve annak átláthatósága. (Pálinkás 2015, p. 94)

Ahogy már említettük, *„a mai világban különösen nehéz megállapítani, hogy milyen kutatást lehet polgári vagy katonai célúnak tekinteni, hiszen csak időközben derül ki egyes felfedezések, újítások gazdasági, kereskedelmi vagy védelmi célú felhasználhatósága.”* (Szenes 2015a, p. 196) Egyre inkább a polgári kutatás-fejlesztés irányába tolódik el az innovációs képesség. (Endresz 2001, pp. 243–244; Simai

2012, p. 9; FitzGerald, Sayler 2014, pp. 9–10) A globalizáció folyamatainak következtében pedig bárhol, bármikor előbukkanhat egy megbontó¹² technológia, amely felborítja az addigi gazdasági erőviszonyokat, katonai műszaki technológiai alkalmazás esetén pedig a geopolitikai erőviszonyokat is. (FitzGerald, Sayler 2014, p. 5)

Nem véletlenül kiemelt célja az Egyesült Államoknak az ún. technológiai meglepetések elkerülése (Vojnár, Besenyő 2013, p. 175), amit viszont egyre nehezebb lesz megakadályoznia. (FitzGerald, Sayler 2014, p. 5) Ellenben olyan országok számára, mint Magyarország, ez lehetőséget jelent. Kettős felhasználású technológiákban gondolkodva, kilátás van olyan résterületeken eredményeket elérni, amire még esetleg más fejlett kutatás-fejlesztési képességekkel rendelkező országok nem gondolnak. A hazai polgári technológiai képességek katonai adaptálását kell szüntelenül keresni. (FitzGerald, Sayler 2014, p. 9) Illetve olyan kutatás-fejlesztési koordinációra van szükség, amely összehangolja a polgári és katonai fejlesztéseket. Lehetővé teszi az erőforrások megosztását, a gyümölcsöző együttműködést és a tehetséges emberek ágazatok közötti áramlását.

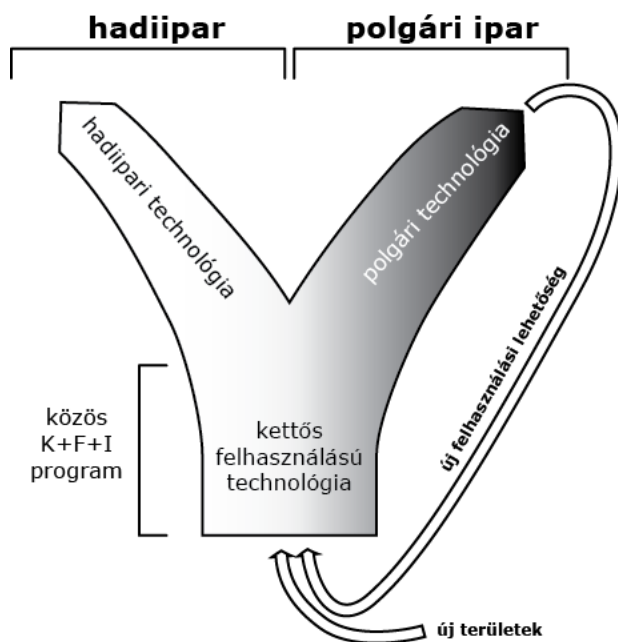
Fontos a stabilitás és a megfelelő intézményrendszer kiépítése, ugyanis e nélkül a polgári szféra nem fog ilyen irányba erőfeszítéseket tenni. (Jan 2007, pp. 118–119) Magyarország számára káros következményekkel jár, hogy az egykori Haditechnikai Intézetet megszüntették, melynek szerepe ennek a koordináló-közvetítő feladatnak a véghezvitele lenne, a tudományos világ, az ipar, illetve a katonai szakma között.

A kettős felhasználású technológiai lehetőségek kihasználásához egy többszintes modellben kell gondolkodni. Ennek alapját a polgári és katonai szféra közösen koordinált programjai alkotják, melyek alapvetően a polgári élenjáró technológiák továbbfejlesztésén, annak esetleges katonai alkalmazási lehetőségeinek felderítésén dolgoznak.

Az elért eredményeket később már specifikus hadiipari, illetve újabb polgári irányokba történő továbbfejlesztések során alkalmazzák konkrét termékek kialakításához. Ezen a szinten már nehezen elkép-

¹² A megbontó technológia és megbontó innováció fogalma (angolul disruptive innovation) Christensen, Bower (1995) nevéhez fűződik, mely olyan technológiai áttörésekre vonatkozik, amelyek felborítják az addigi piaci viszonyokat. Joseph Schumpeter teremtő rombolás (németül schöpferische Zerstörung) kifejezése is hasonló tartalommal bír.

zelhető az átjárás az összetett katonai rendszerek speciális volta miatt.



2. ábra. Kettős felhasználású technológiai kutatás-fejlesztés és innováció

Forrás: szerző saját szerkesztése

A kettős felhasználású technológiai fejlesztéseket korlátozza, amennyiben túlzóan a haderő igényei határozzák meg a fejlesztési igényeket, és nincs játéktér az innovációra. Továbbá, a hadiiparban jellemző minősített és védett adatkezelés miatt nehezedik a tudományos munka. (Jan 2007, pp. 120–121) Az adatvédelem nagyon is indokolt, de azt lehetőleg csak már kizárólagosan hadiipari fejlesztés szakaszában érdemes fokozottan alkalmazni.

Magyarország számára a kulcsot a kitöréshez a specializáció jelentené, megbontó hadiipari technológiai képességek eléréséhez. Lehetőség nyílna általa az exportpiacon eladni a nagy hozzáadott értékű eszközöket. Ennek következményeként, a nemzetközi kereskedelemben olcsón tudná beszerezni a szükséges további eszközöket és technológiákat. (Jan 2007, pp. 122–123) Ez a nemzetközi munkamegosztásnak és komparatív előnyöknek a klasszikus formája. Lényeges, hogy megalapozott szakmai tanulmányok alapján legyenek kijelölve azok a technológiai területek, melyekben a hosszú évek

folyamán elvégzett kutatás- és ipari kapacitás-fejlesztés után hazánk valóban élvonassá válhat.

A technológiai irányok aszerint is osztályozhatók, hogy azok alacsony belépési költséggel fejleszthető, diffúz technológiák (mint pl. kibervédelem), illetve nagy belépésű, kevésbé diffúz technológiák (pl. nagy energiájú fegyverek). (FitzGerald, Sayler 2014, p. 10) Kis országoknak az előbbiben van lehetősége belépőként eredményeket elérni. Azokat a fejlesztési irányokat kell egyben megtalálni, amelyek valószínűleg meghatározzák az elkövetkező évtizedek hadviselését. (Simai 2012, pp. 7–8; FitzGerald, Sayler 2014, p. 34; Szenes 2015a, pp. 194–195) Például:

- IT (Information Technology: informatikai technológia), kibervédelem és hadviselés, szimulációs, virtuális és augmentált valóság;
- robottechnológia, drónok, drónok elleni védelem;
- nem halálos fegyverek;
- energiatárolás és alternatív energiaforrások;
- nanotechnológia, anyagtechnológiák;
- biotechnológia;
- pszichológiai hadviselés.

Fontos felhívni a figyelmet arra, hogy a kutatási, fejlesztési és innovációs tevékenység állami koordinációja során technológiákban és nem termékekben kell gondolkodni. Ezek alapján gazdaságfejlesztési programoknál, kutatás-fejlesztési együttműködéseknel, illetve haditechnikai beszerzéseknél is figyelembe kell venni, hogy az ország milyen technológiai tudásra tesz szert egy adott program keretében. A technológiai tudás hazánkba történő beáramlását kell elősegíteni, minden lehetséges módon. Az együttműködési programok során a partnerek vitathatatlanul ellenérdekeltek, és a saját tudásuk kiáramlását akarják megakadályozni, illetve a partner eredményeit próbálják megszerezni. Ebben a közegben kell ügyesen manőverezni. Ehhez nyújthat kiterjedt játéktér az ellentételezési megállapodások helyes alkalmazása. A sikeres országok a saját hadiipari technológiai képességek fejlesztését tűzték ki célul. (Verma 2015) Ehhez hasonlóan Magyarországnak is ezt a gyakorlatot lenne érdemes követnie az elkövetkező hadiipari beszerzések ellentételezésénél. Olyan ellentételezési megállapodás is elképzelhető, hogy az eladó vállalat – illetve

ország – az ellentételezési hányadnak megfelelő értékben kutatás-fejlesztési programokat finanszíroz itthon a kijelölt intézményekben, egyetemeken és hazai hadiipari partnervállalatoknál.

Az új technológiák és termékek kifejlesztése mellett fontos, hogy azokból végül exportképes termék is szülessen, és azt nagy tételben is lehessen külföldre szállítani. Ezért is lényeges a tőkekoncentráció és a technológiai specializáció. Több kisebb párhuzamos fejlesztési programmal, illetve állami odafigyelés nélkül kárba veszhetnek az itt elért eredmények.

Gyakran előkerülő vélt vagy valós korlátként jelenik meg a hazai referencia hiánya, mely miatt sokak szerint lehetetlen a termékeket piacra vinni. ((Fel)támad a honi hadiipar? 2002; Zsitnyányi 2015, pp. 55–56) A kérdés további vizsgálatokat igényelne, hogy megállapíthassuk, mennyiben valós az az állítás, mely szerint a külföldi vásárlók nem érdeklődnek a hazai fegyveres erők által nem rendszerezett eszközök iránt. Gazdasági racionalitás szemszögéből túlzónak tűnik. A hadiipari vásárlások mind nagy értékű professzionális beszerzések. Amennyiben egy új termék beszerzése potenciálisan költséghatékony megoldás egy külföldi fegyveres erő számára, akkor hajlandó lesz akkora erőfeszítést tenni, hogy a termék használhatóságáról megfelelő képet kapjon. A csapatpróbák és a valós harci körülmények közötti alkalmazásból keletkező paraméterek és adatok csak drágán állíthatók elő. Más laboratóriumi módszerekkel nem képesek a valós használat során képződő adatokat pontosan megbe- csülni. Ugyanakkor bízhatunk abban, hogyha egy új termék átütő, fejlett technológiát, illetve a riválisokkal szemben kedvező árat takar, akkor a potenciális vásárlónak megéri még bizonyos maradványkockázatokkal is, laboratóriumi és szintetikus vizsgálatok végrehajtásával értékelni azt. Amennyiben a termék itt megfelel, érdemes megvásárolni és rendszerezíteni.

A vásárló számára az információhiány és az abból fakadó kockázat felfogható egy többletköltségnek, amely az alaptranzakción felül növeli számára az árat. Itt számos állami koordinációs eszköz adódhat arra, hogy csökkentsük ezt a többletköltséget. Például a Magyar Honvédség részére lehetne próbapéldányokat biztosítani (akár ingyen), hogy nagy volumenű hazai beszerzési szándék nélkül, valós felhasználói adatok képződjenek a termékről. Továbbá fontos, hogy az állam, saját minőségügyi intézményrendszerével, kiterjedten támogassa a termékek minél olcsóbb laboratóriumi és szintetikus vizsgálatát. Ezen felül a termékekből a potenciális vásárlók részére térí-

tésmentesen is lehet csapatpróbára példányt biztosítani, illetve próbapéldányt ingyen átadni, hogy a vásárlónak minél szélesebb körű információja legyen a termék képességeiről.¹³

Együttműködési lehetőségek

A hadiiparral és védelmi beszerzésekkel kapcsolatos diskurzus lényeges kérdése a különböző szövetségi, társulási rendszerek (EU és NATO) keretei között folytatott együttműködések szükségessége. Az elmúlt időszakban Magyarország számára szinte elkerülhetetlennek tűnt a közös beszerzés, közös kutatás-fejlesztés, valamint közös védelmi piacon való részvétel, amennyiben részt kíván venni hadiipari termelésben. A legtöbb hazai témával foglalkozó mű visszatérően sokat hangoztatja Magyarország részéről a közös programokban való részvétel fontosságát. (Ráth 2006; Mészáros 2010; Pető 2013) Ennek ellenére úgy tűnik, az utóbbi évtizedekben elszalasztottuk a lehetőséget politikai szándék és stratégia hiányában. Azonban a jelen helyzetben, önálló ipari kapacitás és technológiai képességek nélkül, nincs lehetőségünk bekapcsolódni.

Európában már évtizedek óta jelentős hadiipari kutatás-fejlesztési kooperációs programok zajlottak, gondolhatunk itt az Airbus és korábbi jogelődjei fejlesztéseire. Ellenben számos tanulmány hívta fel a figyelmet arra, hogy bizonyos számú részvevő felett, a kulturális különbségek és az érdekellentétek miatt, csökken az együttműködések hatékonysága. (Hartley 1995, pp. 475–478) *„Sok a panasz arra, hogy a hadiipar hatékonysága az EU keretében különösen alacsony. A nemzeti érdekviszonyok, politikák és szabályozás eltérései, a bürokratizmus párhuzamosságokat eredményeznek, és nehezítik az innovációkat. Mindez aláássa az EU hadiiparának nemzetközi versenyképességét.”* (Simai 2012, p. 12) Mások arra figyelmeztetnek, hogy *„amennyiben Európa nem képes egy jobban egységesített rendszerbe hangolni a kutatás-fejlesztési erőfeszítéseit, megkockáztatja, hogy Ázsia mögé szorul, ezáltal pedig túlságosan erőtlen vagy akár teljesen képtelen lesz beavatkozni bármilyen konfliktusba önállóan, az Egyesült Államok vezette koalíciós részvétel nélkül”* (Bowns, Gebicke 2010, p. 75) Nagyon jól láthatók akár a migrációs válság következtében felszínre kerülő érdekellentétek és a repedező védelmi integrá-

¹³ Természetesen mindezt úgy kell végrehajtani, hogy a termékkel kapcsolatos fejlesztési, műszaki know-how minél kevésbé legyen visszafejthető.

ció. (Tigner 2015, p. 13) Amennyiben kizárólag a gazdasági, hadiipari és kutatási-fejlesztési széles körű együttműködésre szorítkozunk, akkor is látnunk kell, hogy az eltérő üzleti érdekek nem teszik ezeket gyümölcsözővé Magyarország számára. Általában azok az erős szereplők, amelyek leginkább az integráció és nyílt piacok éllovasaiként tűnnek fel, legtöbbször a háttérben védik más politikai érdekérvényesítő mechanizmusokon keresztül saját piacaikat és érdekeiket. (Véress 2009, pp. 38–48) A globalizációs folyamatok következtében úgy tűnhet, hogy a gyengébb szereplők hosszútávon csak gazdasági kárt fogják látni az integrációs törekvéseknek, ugyanis képtelenek betörni ezekre a piacokra. Ellenben beszerzéseikben kiszolgáltatottak lesznek, iparfejlesztési törekvéseikben pedig ellehetetlenülnek.

Következtetések

Miután röviden áttekintettem a magyar hadiipar közelmúltját és jelenlegi helyzetét, különböző irányokból próbáltam megvilágítani korlátait és lehetőségeit.

Szemléletmódban egy új irányvonalat fogalmaztam meg a hadiipar és a védelmi képességek fejlesztése érdekében. E szerint nem közvetlenül a védelmi célokból kell kiindulni, és ahhoz rendelni gazdasági erőforrásokat, hanem gazdaság- és iparfejlesztési célokból kiindulva, jól körülhatárolt technológiai irányvonalak mentén, ipari és kutatási kapacitásokat kiépíteni, melyek a nemzetközi versenyben is megállják a helyüket. Csak így leszünk később képesek költséghatékonyan a védelmi célok kiszolgálására. Fontos rávilágítani arra a gondolatra, hogy bár a hadiipar fejlődése csak hosszútávú stratégia keretében nyer értelmet, amennyiben mégis sikerül azt elérni, védelmi és gazdasági célokon keresztül egyaránt tudja szolgálni a nemzet érdekeit.

A fejlesztési stratégia alapvető kérdéseként merül fel a piaci és bürokratikus koordinációs mechanizmusok megfelelő alkalmazása. Az állam szerepe a hosszútávú koordinációban van, de egyaránt szükséges a piaci mechanizmusokat is beiktatni a rövidtávú folyamatok hatékonyabbá tételéhez. Nem az állami tulajdonlás és a belső keresleten keresztüli életképtelen ágazat fenntartása a cél.

A jelenlegi helyzetben a legnagyobb áthidalandó problémát az alacsony tőkekoncentráció jelenti, amely ördögi körként sújtja az ágaza-

tot a kereslethiányon, valamint a versenyképtelen terméken és kapacitásokon keresztül. Erre tettem javaslatot intenzív tőkekoncentrációs folyamatok beindításával, mely keretében a még meglévő állami vállalatokat stratégiai integrátor – úgynevezett nemzeti bajnok – szerepbe lehetne pozícionálni vegyesvállalati formában. Ehhez vállalati fúzió és nyílt részvénytőzsi megjelenés szükséges. Továbbá az iparágat érdemes lenne klaszterbe szervezni.

A hadiipar újraélesztése, szemben a sokak által vélt nézettel, úgy gondolom, nem állami költségvetés kérdése. Számos alternatív módszer létezik tőkebevonásra és fejlesztési források előteremtésére. Lehetőségeként merül fel kockázati tőkealapok felállítása vagy kutatás-fejlesztési kötvények kibocsátása, illetve a részvénytőzsi kibocsátás is erre irányuló lépés.

A kutatás-fejlesztési tevékenység sarokpontja a hadiipar felemelkedésének. Szükséges az állam hosszútávú koordinációja, mely által összefogja a kutatási erőfeszítéseket. Átalakuló világunkban lehetőségként jelenik meg a kettős felhasználású technológiák összevont kutatás-fejlesztése. Ezen belül olyan potenciális kutatási irányvonalakat kell kijelölni, melyek egyben húzó területei a hazai polgári kutatás-fejlesztési képességeknek.

Miután képesek vagyunk sikeres technológiákat és termékeket kifejleszteni, fontos, hogy ezekkel egyben a piacon is megjelenjünk, ugyanis csak így biztosított a megfelelő méretgazdaságos exporttevékenység. Ennek keretében lehetséges fenntartani és továbbfejleszteni a meglévő képességeket.

Felhasznált Irodalom

(Fel)támad a honi hadiipar? (2002). In *Cégvezetés* 10 (5), pp. 158–163. Elérhető: <http://cegvezetes.hu/2002/05/-feltamad-a-honi-hadiipar/>, letöltve: 2015. 10. 25.

Anisits, Ferenc (2015): A gazdaság regionális támaszpontjai. Klaszterek és ipari parkok szerepe. In *Mérnök Újság* 22 (9), pp. 26–28.

Balogh, B. Jenő (2015): Sikeresen szerepeltek a magyar cégek a Brazil LAAD 2015 védelmiipari kiállításon. Biztonságpiac.hu. Budapest. Elérhető: <http://biztonsagpiac.hu/sikeresen-szerepeltek-a-magyar-cegek-a-brazil-laad-2015-vedelmiipari-kiallitason>, letöltve: 2015. 10. 31.

- Bowns, Steven; Gebicke, Scott (2010): From R&D investment to fighting power, 25 years later. In : McKinsey on Government. Defense, vol. 5. McKinsey&Company (5), pp. 70–75. Elérhető: http://www.technology-futures.co.uk/MoG5_DefenseR&D_VF.pdf.
- Buchanan, James M. (1965): An Economic Theory of Clubs. In *Economica* 32 (125), p. 1. DOI: 10.2307/2552442.
- Cheng, Dean; Chinworth, Michael W. (1996): The Teeth of the Little Tigers. Offsets, Defense Production and Economic Development in South Korea and Taiwan. In Stephen Martin (szerk.): The economics of offsets. Defence procurement and countertrade. Amsterdam: Harwood Academic (Studies in defence economics, 4), pp. 245–298.
- Christensen, M. Clayton; Bower, L. Joseph (1995): Disruptive Technologies: Catching the Wave. In *Harvard Business Review* 73 (1), pp. 43–53.
- Csaba, Zágon (2011): A hazai vállalkozások lehetőségei és korlátai a hon- és rendvédelmi/rendészeti szervek technikai eszközállományának és gazdálkodásának korszerűsítésében. Konferencia összefoglalás. In *Hadtudomány* 21 (1–2), pp. 130–134. Elérhető: http://mhtt.eu/hadtudomany/2011/1/HT-2011_1-2_15.pdf, letöltve: 2015. 11. 13.
- Csath, Magdolna (2015): Az állam szerepe és a gazdasági versenyképesség. In *Nemzeti Érdek Új* folyam (11–12), pp. 84–89.
- Csiki, Tamás (2014): Kísérlet a védelmi ipar fejlesztésére Magyarországon? In Péter Tóth, Tamás Csiki (szerk.): Magyar Biztonságpolitika, 1989–2014. Tanulmányok. Budapest: Nemzeti Közszolgálati Egyetem, pp. 127–141.
- Defence Industry Association of Hungary (2015): Hungarian Defence Industry 2015. Elérhető: http://www.vedelmiipar.hu/downloads/tmp/hungarian_defence_industry_catalog_2015.pdf.
- Endresz, Tímea (2001): A polgári technológia és egyes piaci megoldások átvételének lehetősége a védelmi szférában. In *Hadtudományi Tájékoztató* (4), pp. 231–295.
- FitzGerald, Ben; Sayler, Kelley (2014): Creative disruption. Technology, strategy and the future of the global defense industry. Washington, DC: Center for a New American Security. Elérhető: <http://www.cnas.org/sites/default/files/publications->

[pdf/CNAS_FutureDefenseIndustry_FitzGeraldSayler.pdf](#), letöltve: 2015. 11. 22.

Fukuyama, Francis (2014): A történelem vége és az utolsó ember. Budapest: Európa.

Germuska, Pál (2014): A magyar középgepipar. Hadiipar és haditechnikai termelés Magyarországon 1945 és 1980 között. Budapest: Argumentum Kiadó.

Hamilton, Alexander (1791): Report on Manufactures. Washington, DC.

Hartley, Keith (1995): Industrial Policies in the Defense Sector. In Keith Hartley, Todd Sandler (szerk.): Handbook of defense economics. Amsterdam: Elsevier (Handbooks in economics, 12), pp. 459–489.

Hende, Csaba (2015): Növelni kell a Honvédségben a hazai hadiipari termékek arányát. In *Biztonságpiac évkönyv*, pp. 45–49.

Huntington, Samuel P. (2015): A civilizációk összecsapása és a világrend átalakulása. Budapest: Európa.

Ibolya, Vitéz F. (2016): A fegyvergyártás lesz a magyar húzóágazat? Elérhető: http://hvg.hu/gazdasag/201609_huzoagazat_lesz_a_fegyvergyartas_ujratolte, letöltve: 2016. 03. 06.

Jan, Chiou Guey (2007): Taiwan as a Business Model of Defense Technology Development for Newly Industrialized Countries in East Asia. In *Korean Journal of Defense Analysis* 19 (1), pp. 103–138. DOI: 10.1080/10163270709464129.

Kiss, Yudit (2014): Arms industry transformation and integration. The choices of East Central Europe. Solna, Oxford: SIPRI; Oxford Univ. Press.

Kornai, János (1983): Bürokratikus és piaci koordináció. In *Közgazdasági Szemle* 30 (9), pp. 1025–1038, letöltve: 2015. 11. 30.

Lázár, Zsolt (2015a): Impact of the Gripen Offset Agreement on the Hungarian Economy. Amsterdam: BookBaby.

Lázár, Zsolt (2015b): The Gripen Sale to Hungary. A Look Back at the Results. Elérhető: <http://www.sldinfo.com/the-gripen-sale-to-hungary-a-look-back-at-the-results/>, letöltve: 2015. 10. 19.

List, Friedrich (1841): Das Nationale System der politischen Ökonomie. Stuttgart, Tübingen.

- Magyar fegyverek exportjára is készül az NGM (2016). Elérhető: http://www.portfolio.hu/gazdasag/magyar_fegyverek_exportjara_is_keszul_az_ngm.227643.html, letöltve: 2016. 03. 06.
- Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal (MKEH) (2013): Tájékoztató a Haditechnikai és Exportellenőrzési Hatóság tevékenységéről. Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal, Haditechnikai és Exportellenőrzési Hatóság. Budapest. Elérhető: <http://mkeh.gov.hu/index.php?name=OE-eLibrary&file=download&keret=N&showheader=N&id=56812>, letöltve: 2016. 03. 03.
- Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal (MKEH) (2014): Tájékoztató a Haditechnikai és Exportellenőrzési Hatóság tevékenységéről. Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal, Haditechnikai és Exportellenőrzési Hatóság. Budapest. Elérhető: <http://mkeh.gov.hu/index.php?name=OE-eLibrary&file=download&keret=N&showheader=N&id=74462>, letöltve: 2016. 03. 03.
- Mazzucato, Mariana (2011): The entrepreneurial state. London: Demos.
- Mészáros, Mónika Alíz (2010): Védelmi ipar az EU-ban és Magyarországon. A védelemgazdasági potenciáltól a Védelmi és Biztonsági Együttműködési Fórumig. MSc. diplomamunka. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem (ZMNE), Budapest. Kossuth Lajos Hadtudományi Kar.
- Nemzetgazdasági Minisztérium (2016): Irinyi-terv Magyarország újraiparosításáért. Elérhető: <http://www.kormany.hu/hu/nemzetgazdasagi-miniszterium/hirek/irinyi-terv-magyarorszag-ujraiparositasaert>, letöltve: 2016. 03. 06.
- Nyulas, Szabolcs (2015. április 21.): Katonai terepjárókat kaptak a honvédség különböző alakulatai. Elérhető: http://www.honvedelem.hu/cikk/50548_katonai_terepiarokat_kaptak_a_honvedseg_kulonbozo_alakulatai, letöltve: 2015. 11. 03.
- Pálinkás, József (2015): Nemzeti érdek a globális kihívások korában. In *Nemzeti Érték Új folyam* (11–12), pp. 92–97.
- Pető, Gergő (2013): Az EDEM megvalósításának kérdései, avagy a védelmi ipari együttműködés lehetőségei a világgazdasági válság árnyékában. TDK dolgozat. Budapesti Corvinus Egyetem (BCE), Budapest. Társadalomtudományi Kar.

- Ráth, Tamás (1996): A gazdasági modernizáció és a hadsereg. Kite-
kintés az ezredfordulóra. In *Gazdaság és Társadalom* 7 (1–2),
pp. 124–142.
- Ráth, Tamás (2006): A hazai haditechnikai kutatás-fejlesztés lehető-
ségei a NATO szövetségi rendszerén belül és hatása a védelem-
gazdaságra. PhD értekezés. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egye-
tem (ZMNE), Budapest. Hadtudományi Doktori Iskola.
- Ráth, Tamás; Hajdú, Ferenc (2005): A magyar védelmi ipar új
együttműködési lehetősége. In *Haditechnika* 39 (4), pp. 61–64.
- Samuelson, Paul A.; Nordhaus, William D. (2006): Közgazdaságtan.
Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Simai, Mihály (2012): A korszerű haderőfejlesztés nemzetközi ten-
denciái. 2. rész. In *Hadtudomány* 22 (1–2), pp. 4–18. Elérhető:
http://mhtt.eu/hadtudomany/2011/4/HT_2011_4_3.pdf, letöltve:
2015. 11. 22.
- Sticz, László (2009): A védelmi ipar helye, szerepe a katonai képes-
ségfejlesztés folyamatában a HM Rt-k és azok privatizációja bemu-
tatása tükrében. In *Hadmérnök* 4 (3), pp. 375–388. Elérhető:
http://hadmernok.hu/2009_3_sticz.pdf, letöltve: 2015. 11. 13.
- Szalay, Lajos Tamás (2012. február 28.): Nemzeti ipart lát a kormány
a hadiiparban. In *Népszabadság*, 2012. február 28. Elérhető:
http://nol.hu/belfold/20120228-hadik-tervvel_az_adossag_ellen-1300447, letöltve: 2015. 11. 03.
- Szenes, Zoltán (2015a): Tudomány és a korszerű haderő. In *Magyar
Tudomány* 176 (2), pp. 194–201. Elérhető:
<http://www.matud.iif.hu/2015/02/10.htm>, letöltve: 2015. 11. 13.
- Szenes, Zoltán (2015b): Válság vagy sodródás? A védelemgazdaság
problémái Magyarországon. In *Hadtudomány* 25 (3–4), pp. 91–
108. DOI: 10.17047/HADTUD.2015.25.3-4.91.
- Szenes, Zoltán (2015c): A védelemgazdaság helyzete Magyarorszá-
gon. In *Katonai Logisztika* 23 (2), pp. 5–52. Elérhető:
<https://drive.google.com/open?id=0B2IT5sLzLGdDUHFPbDZjMIBVX1U>, letöltve: 2016. 01. 01.
- Tigner, Brooks (2015): EU, national leaders consider 'core group'
option. In *IHS Jane's Defence Weekly* 52 (47), p. 13.
- Turák, János (1995): Támogassuk a hadiipart? In *Hadtudomány* 5
(3), pp. 83–89.

- Umirs Europe Ltd.: About Us. Elérhető: <http://umirs.eu/about-us>, letöltve: 2015. 11. 24.
- Veress, József (2009): A gazdaságpolitika szerepe a modern gazdaságokban. In József Veress (szerk.): *Gazdaságpolitika a globalizált világban*. Budapest: Typotex, pp. 13–61.
- Verma, Sandeep (2015): Designing Sound Defence Offset Policies. ISDA Comment. Institute for Defence Studies and Analyses. Elérhető: http://www.idsa.in/idsacomments/DesigningSoundDefenceOffsetPolicies_sverma_170415, letöltve: 2015. 11. 28.
- Vojnár, Gábor; Besenyő, János (2013): Merre tovább magyar hadiipar? Kitől és mit érdemes átvennünk a magyar hadiipar felfuttatásához? In *Seregszemle* 11 (2–3), pp. 159–183.
- Zsitnyányi, Attila (2015): Közös érdek, hogy a hazai védelmi ipar eszközeivel korszerűsödjön a Magyar Honvédség. In *Biztonságpiac évkönyv*, pp. 53–56.